

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-116127

(43)Date of publication of application : 09.05.1989

(51)Int.Cl.

E03D 11/02

E03D 9/08

(21)Application number : 62-273936

(71)Applicant : TOTO LTD

(22)Date of filing : 28.10.1987

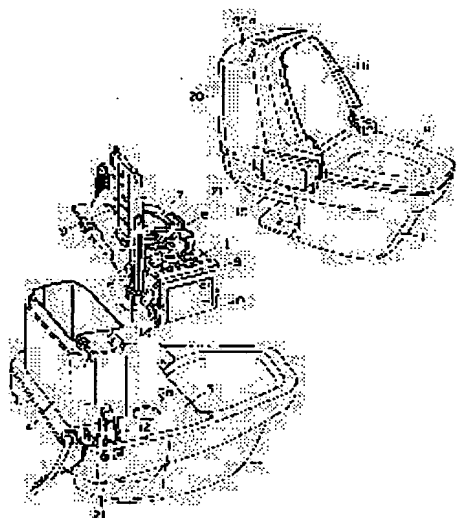
(72)Inventor : SHINOHARA KUNIAKI
INOUE SHUJI

(54) FLUSH TOILET

(57)Abstract:

PURPOSE: To make effective use of space around a toilet body so as to increase functions by covering with an upper casing a sanitary washing apparatus, a flush water tank and the like which are installed on the base of the toilet body, and storing function parts in lower casings.

CONSTITUTION: A flush water tank 4 is installed in the area of approximately half of a base 3 secured to the upper surface of the rear of a toilet body 1 and the function part of a sanitary washing apparatus, such as a panel 9, with a nozzle device 6, a heater-equipped fan 7, a piping unit 8, and circuit components mounted thereon, is set on the front surface of the flush water tank 4 and covered with an upper casing 20. The upper casing 20 is provided with a control board 10, a toilet seat 1a, and an opening/closing device 11 for opening and closing a toilet lid 1b. Further, a pair of right and left lower casings 21 are disposed and a hot water tank is installed in such a way as to be suspended from an aperture 3a in the base 3 by use of a space formed below the base 3 by the lower casings 21.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑬ 公開特許公報(A)

平1-116127

⑮ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑯ 公開 平成1年(1989)5月9日

E 03 D 11/02
9/08Z-7014-2D
A-7014-2D

審査請求 有 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 水洗便器

⑰ 特 願 昭62-273936

⑱ 出 願 昭62(1987)10月28日

⑲ 発 明 者 篠 原 邦 彰 福岡県北九州市小倉南区朽網東5丁目1番1号 東陶機器株式会社小倉第二工場内

⑲ 発 明 者 井 上 修 治 福岡県北九州市小倉南区朽網東5丁目1番1号 東陶機器株式会社小倉第二工場内

⑳ 出 願 人 東陶機器株式会社 福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号

㉑ 代 理 人 弁理士 小 堀 益 外2名

明 細 書

1. 発明の名称 水洗便器

2. 特許請求の範囲

1. 便器本体の後部をベースとしてその上面に洗浄水タンク及び局部洗浄用の衛生洗浄装置を配置し、これら洗浄水タンク及び衛生洗浄装置を収納するケーシングを前記ベースの下方まで至らせて前記便器本体に連結し、前記ケーシングの側部に操作部を設け、更に便座及び便蓋を該ケーシングに開閉自在に取り付け、且つ該ケーシングによって包囲された前記ベースの下部の空間を機器の収納用としたことを特徴とする水洗便器。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、局部洗浄機能を持つ衛生洗浄装置を便器本体に一体化した水洗便器に関する。

〔従来の技術〕

腰掛式の洋風水洗便器に衛生洗浄装置を取り付け、この装置によって局部洗浄を行うようにした

ものが従来から使用されている。この衛生洗浄装置は、洗浄水を加熱して洗浄に好適な温度とすると共に、洗浄位置まで進出するノズル装置によって洗浄水を噴出させるものがその典型的な構造である。

この衛生洗浄装置は、ノズル装置や温水タンク等の機能部をケーシングに内蔵し、このケーシングを便器本体に固定する構造が最も一般的に採用されている。同ケーシングは、便器本体の後部を跨ぐようにして配置し、操作部を便器本体の左右に位置させることによって、その使い勝手の向上を図っていた。

しかし、便器本体を跨ぐケーシングであれば、左右の間口寸法も大きくなり、狭い便所に据え付ける場合等には適切でない。このため、近來では便器洗浄用の洗浄水タンクを含めて機能部の全体をケーシングによって覆うようにしたものも開発された。

〔発明が解決しようとする問題点〕

この洗浄水タンクを含めてケーシングによって

カバーすると、ケーシング形状を適切にしさえすれば、洗浄水タンク周りの空間を有効に利用することができる。このため、左右へケーシングが突き出ることもなく、据付け条件が緩和される。

しかしながら、洗浄水タンクを含めて収納するケーシングを便器本体に一体化する従来のものにおいても、便器本体周りの空間が有効に利用されているかについては、疑問の余地がある。すなわち、従来のものは、便器本体の上部にケーシングを備えた構造であり、その下部の空間は利用されずに死んだ状態である。そして、ケーシングによって洗浄水タンクをも収納するのであれば、便器本体の前後方向の長さを大きくするので、この増した部分を機能部の収納等に有効に利用できていない結果ともなり、改良すべき点が残っている。

そこで、本発明は、衛生洗浄装置を備える便器本体周りの空間を有効に利用することによって機能の拡充を図ることを目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明の水洗便器は、以上の目的を達成するた

めに、便器本体の後部をベースとしてその上面に洗浄水タンク及び局部洗浄用の衛生洗浄装置を配置し、これら洗浄水タンク及び衛生洗浄装置を収納するケーシングを前記ベースの下方まで至らせて前記便器本体に連結し、前記ケーシングの側部に操作部を設け、更に便座及び便蓋を該ケーシングに開閉自在に取り付け、且つ該ケーシングによって包囲された前記ベースの下部の空間を機器の収納用としたことを特徴とする。

〔実施例〕

以下、図面に示す実施例により本発明の特徴を具体的に説明する。

第1図は本発明の水洗便器の斜視図、第2図は衛生洗浄装置の機能部を取り外した状態を示す斜視図である。

便器本体1の上部には暖房機能を持つ便座1aを備え、共に便蓋1bを取り付けている。そして、洗浄水タンクを含んで衛生洗浄装置の機能部の全体を被覆する上ケーシング20及び下ケーシング21を便器本体1の後部側に一体化している。

上ケーシング20は、第3図に示すように、ベース3の領域全体を含めるように下端を開放したもので、ビス等によってこのベース3に一体化される。そして、洗浄水タンク4及び衛生洗浄装置の全体を収容できる程度の内部容量を持ち、上端には洗浄水タンク4の保守点検用としての蓋20aを着脱可能に備えている。

一方、下ケーシング21は、第4図及び第5図に示すように、左右に別れて一対配置される。このように分けて左右に設けるのは、第6図に示すように便器本体1の後部の中央に突き出るように形成される排水路1cを逃げるためである。そして、この下ケーシング21は、ベース3の下面にビス等によって連結され、ベース3よりも下方の空間を機能部の収納用として利用できる。

下ケーシング21によってできるベース3の下部の空間には、たとえば第2図に示すように、ノズル装置6に洗浄温水を供給する温水タンク13をベース3に開けた孔3aから吊り下げるような配置とし、この温水タンク13の収納用として利用可能で

第2図に示すように、便器本体1の後部上面にはベース3が固定され、このベース3のほぼ半分の領域を利用して洗浄水タンク4が据付けられている。そして、洗浄水タンク4の前面側に位置する部分を衛生洗浄装置の機能部をセットする領域として利用する。

衛生洗浄装置の機能部は、後述するバルブユニットを除いて全て取付基板5の上に配置されている。すなわち、第2図に示すように、取付基板5には、洗浄水を噴出するノズル装置6、温風乾燥のためのヒータ付きファン7、洗浄水をノズル装置6へ送るための配管ユニット8等が適切な位置にレイアウトされている。また、これらの機器の他に、制御のための回路部品を取り付けるパネル9を設けると共に、上ケーシング20の側部には操作盤10を備え、更に便座1a及び便蓋1bの基端を接続してこれらを開閉する開閉装置11等が設けられる。なお、ベース3には、外部の給水源に接続されて温水タンク13に給水するバルブユニット12が設けられている。

ある。したがって、機能部の中で比較的占める容積が大きな温水タンク13をベース3より上に配置する代わりに、その下方の空間を有効に利用することによって、ベース3の上側の収納機能に余裕を持たせることができる。その結果、上ケーシング20を外して内部の機能部を点検したり部品交換する場合でも、指先や工具等による作業が簡単に行える。

更に、第6図は全体を第1図とは異なった方向から見た側面図であり、下ケーシング21にはベース3下方の空間を利用して消臭カセットSの収納部が設けられている。この収納部は、第7図の平面図に示すように、下ケーシング21を上端が開放した容器状とし、その内部にリトラクタブル式のチャンバ21aを消臭カセットSの収納用としたものである。このチャンバ21aは、下ケーシング21に開閉自在に取り付けられ、消臭カセットSの交換を可能としている。そして、このチャンバ21a内部を便器本体1のボール部に連通させ、ファン(図示せず)等によってボール部に滞留する臭気を

吸引すると共に、消臭カセットSによって臭気を除いて外部に放出する。

なお、衛生洗浄装置の各種機能の操作や洗浄水タンク4から便器本体1のボール部への洗浄水の供給は、通常は第6図に示すように壁面に設けたリモートコントローラPを利用する。このリモートコントローラPは、ワイヤレス式としてもよいし、又はケーブルを利用する等任意である。また、壁面に固定したハンガー(図示せず)に着脱自在として利用したり、もしくは壁面に直接固定することもできる。そして、このリモートコントローラPに代えて、操作盤10を補助的に使用することもできる。

以上のように、ベース3の下方の空間を下ケーシング21によって覆い、温水タンク13をこの空間内に収納配置すると共に、一方の下ケーシング21にはチャンバ21a内に消臭カセットSを備えている。したがって、衛生洗浄装置を載せる便器本体1の上部のみを利用していただのに比べて、ベース3の下部空間をも機能部の収納用として活用でき

るので、衛生洗浄装置の機能を拡充することができる。たとえば、実施例では温水タンク13及び消臭カセットSの収納用としているが、衛生洗浄装置に必要な洗浄水の配管やその他の機器を組み込むようにすれば、ベース3上に配置する機能部のスペースに十分な余裕を持たせることができる。このため、組立や保守点検作業等の容易化が可能となる。

また、図示のように、上ケーシング20及び下ケーシング21は、便器本体1との一体感が強調されるように、緩やかな曲面を主体とした外形形状となっている。このため、表面に付着した埃等も簡単に雑巾等で拭き取ることができ、常に衛生的な環境を保つことができる。

〔発明の効果〕

以上に説明したように、本発明の水洗便器においては、便器本体のベースに付設する衛生洗浄装置及び洗浄水タンクを含めて上ケーシングによってこれらをカバーし、更にベースの下部の下ケーシングによって機能部等を収納するようにしてい

る。このため、従来では衛生洗浄装置を載せた便器本体の上側部分のみを機能部等の収納に利用していたのに比べて、ベース下部の空間を有効に利用できる。したがって、収納部が確保されることから、衛生洗浄装置に付属する機能部を増加させることができ、製品の付加価値を一層高めることができる。また、ベース上に配置するのに代えて機能部を部分的に下方の空間に収納することによって、機能部のレイアウトに余裕を持たせることができる。このため、機能部の組立や保守点検作業が容易になり、生産性及びメンテナンス性の向上も可能となる。

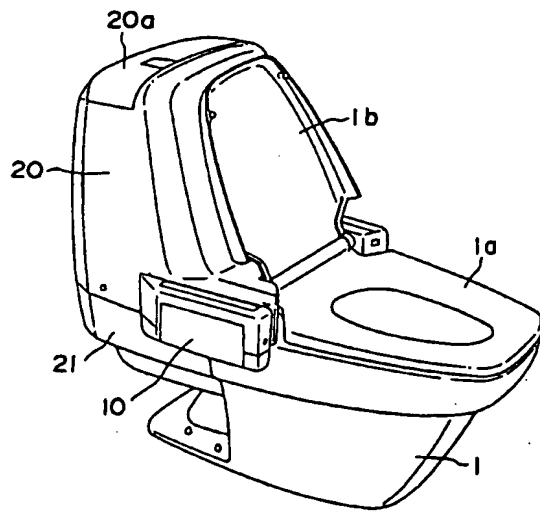
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示す水洗便器の斜視図、第2図は衛生洗浄装置を外したときの分解斜視図、第3図は便器本体を除いた縦断面図、第4図及び第5図は同背面図及び底面図、第6図は全体の側面図、第7図は一方の側の下ケーシングの平面図である。

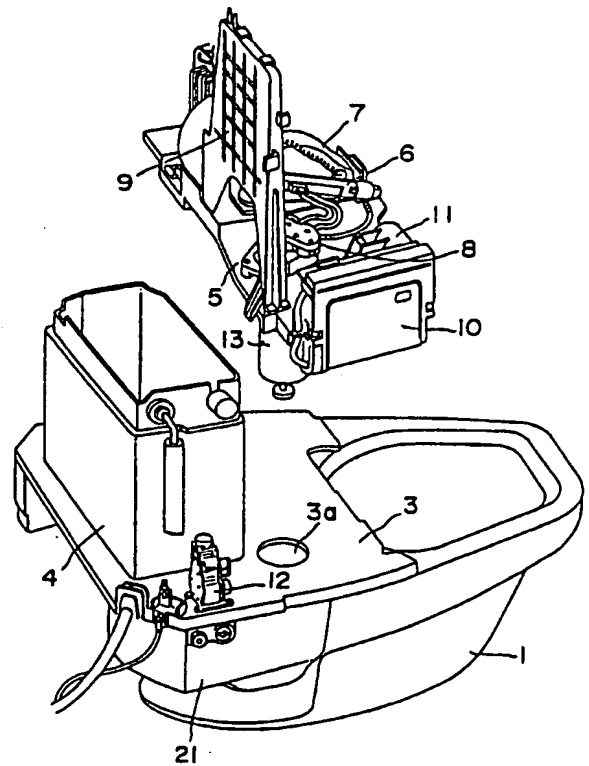
- | | |
|-------------|------------|
| 1: 便器本体 | 3: ベース |
| 4: 洗浄水タンク | 5: 取付基板 |
| 6: ノズル装置 | 7: ファン |
| 8: 配管ユニット | 9: パネル |
| 10: 操作盤 | 11: 開閉装置 |
| 12: バルブユニット | 13: 温水タンク |
| 20: 上ケーシング | 21: 下ケーシング |

特許出願人 東陶機器株式会社
代理人 小 堀 益 (ほか2名)

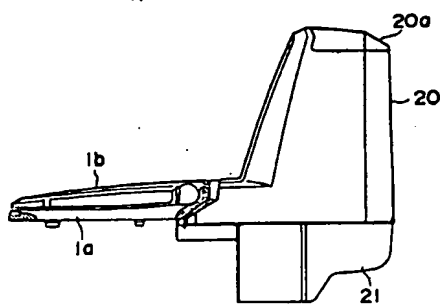
第 1 図



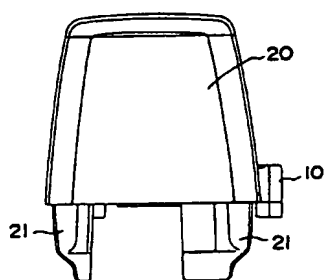
第 2 図



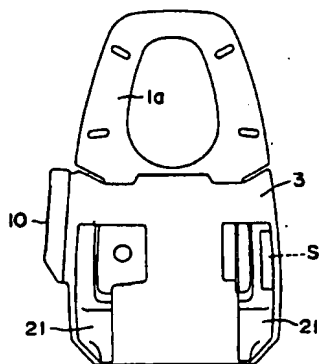
第 3 図



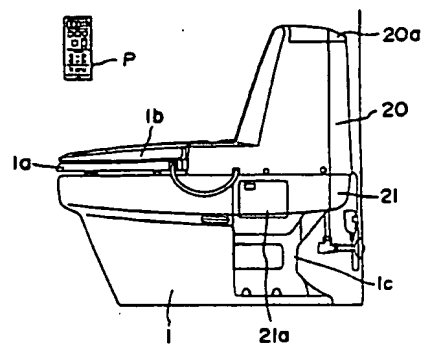
第 4 図



第 5 図



第 6 図



第 7 図

